PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number:

2000-207145

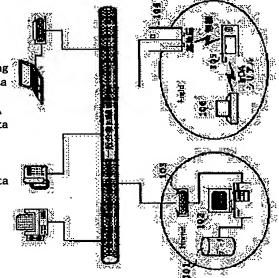
(43)Date of publication of application: 28.07.2000

(51)Int.CL G06F 3/12 G06F 13/12

(21)Application number: 11-009546 (71)Applicant: CANON INC (22)Date of filing: 18.01.1999 (72)Inventor: TATEYAMA JIRO

(54) INFORMATION PROCESSING SYSTEM AND COMMUNICATION CONTROL METHOD THEREFOR (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an information processing system which is improved in convenience, even if a portable information terminal is linked with another device. SOLUTION: This information processing system has a personal digital assistants(PDA) 105, capable of radio communication with a home server 102 and a printer 106 for performing printing on the basis of print image data from the PDA 105. When a data file to be printed is selected from the home server 102 by the PDA 105 after the communication is enabled between the PDA 105 and the home server 102, the formatting of print image data is instructed to the home server 102 and the data file is transformed to the instructed format. Then, the print image data provided are transmitted to the PDA 105. When the print image data are received by the PDA 105, these print image data are outputted to the printer 106 without going through the intermediary of an internal memory.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

(12)公開特許公報(A) (19) 日本国特許庁 (JP)

特開2000-207145

(11) 特許出顧公開番号

(P2000-207145A) (43)公開日 平成12年7月28日(2000.7.28)

(51) Int. C1.7 G 0 6 F	3/12	成別記号	F1 G06F	3/12 A	j-42-}*(特集) 5B014 5B014
3	13/12	340		13/12 340 G	
	華養領水	普査請求 未請求 請求項の数 8	OL	· (*	(全6月)
(21)出頭番号	中国中	特图 平11-9546	(11) 知覧人 000001001 分類円(12) なん/イキャ	000001007 サケノン株式会社	
(22) 出版日	中成1	平成11年1月18日(1999.1.18)	中国首(64)	東京都大田区下九子3丁目30卷2号	3丁目30每2号
			P% # (7.)	以用 一匹 其京约大田区下丸子3丁目30名2舟 ン林式会补内	3丁目30各2号 キヤノ
		_	(74)代理人	100077481 4部十 次 400一	(*1.8)
			Fターム(数	ドターム(参考) 58014 6041	i i
				5B021 AA30 BB01 BB02 EE01	1 BB02 EE01

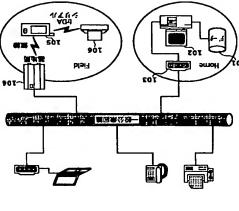
(54) 【発明の名称】情報処理システムおよびその通信制御方法

【映图】 携帯情報端末を他のデパイスと連携させても

【解決年段】 情報処理システムは、ホームサーバ10 2と無袋通信可能なPDA105と、PDA105から 使い関手の良い情報処理システムを提供する。

り、ホームサーバ102から、プリントを行うゲータフ アイルの強択が行われたとき、ホームサーバ102に対 のブリントイメージゲータに組んをプリントを行うプリ ンタ106とを右する。PDA105とホームサーバ1 0.2 との間で通信が可能になった後、PDA105によ してプリントイメージゲータのフォータットを指示し、

が受信されると、このプリントイメージデータを内部の 5に送信する。PDA105セプリントイメージゲータ そした、毎られたプリントイメージゲータをPDA10 指示されたフォーマットにゲータファイルを収換する。 メモリを介さずにプリンタ106に出力する。



[静水項1] ものコンドュータと無線過信可能な携帯 存作院次の範囲 を数据末と

紋裁権有効結果ならのプリント人メージゲーかに拠心を プリントを行うプリンタとを有する情報処理システムに

自己体帯位数指示は、

村配他のコンプュータ上のゲータファイルが現状された 部令に、寮街のコンアュータになつト栏的アコントムメ ージゲータのフォーマットを指示する指示手段と、

哲配ものコンプュータ むむの プリントイメージゲータ や 受信する受信手段と、

内部のメモリを介さずに哲配プリンクに配送する転送中 蚊受信手段により受信されたプリントイメージゲータを

哲的句のコンアュータは、 及とを備え、

的配路状されたゲータファイルを前配指示手段により指 示されたフォーマットに重換する重換年段と、

ントイメージゲータを哲配携結婚来に伝送する伝送手段 放変数年段によるフォーマット変換により得られたプリ

8

タロサーベコンピュータであることを停留とする信仰が [職校政2] 「職校政1においた、世記街のコンかュー とを偉えたことを特徴とする情報処理システム。

「除水面3」 請水項1において、前配携帯信数端来は PDAであることを特徴とする情報処理システム。 母システム。

な、アンファイメージかーかの恥仰か 世間街のコンガコ 一夕に指示する送信指示手段をさらに備えたことを特徴 「時水道4】 請水項1において、前配携帯信仰端宋 とする情報処理システム。

「耐水項5】 他のコンピュータと無線通信可能な携帯 **育島 超来と、数装帯信息 超来 ひの クリントイメージか** ータに組んセプリントを行っプリンタとを有する情報的 組シスケムの通信制御方法において、

が可能になった後、奴携帯情報端来により、奴他のコン アコータから、プリントを行うゲータファイルの望択が 行われたとき、数色のコンパュータに対して右記プリン 右右枕杵作魚越来と右右右ののコンパュータとの関わ当何 トイメージゲータのフォーマットを指示する指示ステッ 哲記集帯情報指来により指示されたフォーマットに哲配 **昨のれれプリントイメージゲータを哲院技術信息基状に** データファイルを宣換する夏換ステップと、

を内部のメモリを介さずに前配プリンタに出力する出力 杉内は非体色結束た政府されたプリント人メージゲーか [事女仏6] 「職女仏5にないた、世記名のコンアュー ステップとを備えたことを特徴とする通信制御方法。

2.なサーベコンピュータ かめるいとを称称とする場価包

時間2000-207145 ව

「部水道7」 駅水道5において、右配式帯信の塩水は PDAであることを特徴とする通信制御方法。

後、 アリント人メージゲータの近信を行信性のコンピュ - タに指示する遺信指示ステップをさらに備えたことを (日水瓜8) 田水瓜5において、フォーマント指示 が教とする過信監営が符。

発明の幹部な説明

[000]

|発明の属する技術分野||本発明は、PDA (Persona) Digite] Assistants)に代表される精神阻極来に被称 されたプリンタと、所図のゲータファイルを貯えたサー パコンピュータとを有する情報処理システムおよびその 通信無御方法に関するものである。 2

0002

使う協合や、携帯電話やPHS (Personal Handyphone はこれらの通信回様を趋由してアクセス先となるサーバ [杭状の技術] 紋状、枕帯図コンピュータを用いたやべ **イグコンプリーかイングかな、裁権国コンプリータを譲 した過信回様や粒田 コサーベコンアュータにアクセスト** る際、公衆眞語や外出先の眞語年による有級過信回級を し、メールの着信信仰や見知されたゲータのダウンロー Systom) による無移通信回接を使う組合がわり、ユーt コンピュータに投続した必要なゲータファイルを協校

タを使って、ダウンロードしてきたゲータを印刷してい 【0003】 せた、それらのゲータファイルも低困で陥 **80十る協合は、抗帯對コンピュータに被訴されたプリン** ド律が行っていた。

ル101をプリンタ106に印刷するまでの動作を図6 5年のナーアスを用いて自免力のボームサーバ102が を参照して説明する。外出先のPC107により、RA アクセスされ、ホームサーバ102のゲータベースの中 から印刷を行いたい文書ゲータファイル101が選択さ [0004] 次に、ゲータペース上の文章ゲータファイ れると、ホームサーバ102は鉛灰された女書ゲータフ アイグ101を散み出し、その女権が一夕口口にからが 4103を介して一般公衆回線に送信する。PC107 **に技術な話に役託する扱語を抜っているので、拠ち向1** ខ្ល

る。そして、PC10~により受信された文書ゲータロ **〇〇.4、 プリンタ 108 7 粒 1 アプリンタ H ミュアーク** ョンに合われた メージゲータ PRNに奴扱して出力や その文書ゲータDOCを基地向104を経由して受信す 0 4 名介して一般公安回復に対して無線の複桃を行い、

と、ゲータ配送時は、一般的な文書ファイル形式のDO タが解釈可能なイメージデータであるPRNに収換され たいる。この集長な情報等のゲータサイズを少なくする [0005] この時のゲータフォーマットの変化をみる **のになっているが、最終数のPC101によったゲリン**

ことができるので、一般的に用いられている方法であ 8

Best Available Copy

[0000]

リンタを有効に使うには、サブノート型PC鰛度の機能 してより小型のPDAを用いた場合は、PDAが筐体の サイズが小さかったり、CPU処理能力が低くかったり して、結果的に印刷機能が貧弱になるので、徴務したプ ドレス版やスケジュール管理の凝能を使うにはPDA巾 十少かめるが、色のゲベイスと選抜がおた使じホベイグ [発明が解決しようとする観題] このように、携帯型コ タンナイルを配み取っていたが、携帯型コンピュータと 大やなや気池野台に安存した斑器構成になって、メモリ ンプュータむちキーベコンパュータにアクセメしたゲー が最低限必要となっていた。すなわち、個人ゲータのア コンピューティングでは、規能的に不十分な部分が多 く、使いになすにとがわきなからた。

[0007] 本発明の目的は、上記のような問題点を解 **吹し、携杵疳殻越来を他のゲバイスと通携させても使い** 関手の良い情報処理システムおよびその通信制御方法を 都和下ることにもる。

[8000]

変換する変換年段と、酸変数年段によるフォーマット変 により受信されたプリントイメージゲータを内部のメモ |原因を解決するための年段||請求項1の発明は、他の コンピュータと無線通信可能な携帯情報爆来と、散携符 ト、 哲院装件放送機械は、 哲院街のコンパューダ上のデ **示 払った 哲院 プリントイメージ アータのレキートット か** 指示する指示手段と、粒配他のコンピュータからのプリ ントイメージゲータを受信する受信手段と、数受信手段 え、前記他のコンピュータは、前記路抜されたデータフ ナイルを前記指示年段により指示されたフォーレットに **数により飾られたプリント人メージゲータを包配装柜麺** 在 怒私 子っし アントイメージゲーかい 抱んや プラン **ータンアイグが始伏が七代始中に、数街のコンプューか** リを介さずに前記プリンタに配送する転送手段とを偏 トを行うプリンタとを有する情報処理システムにおい

[0009] 軽伏反1においた、街のコングュータロサ [0010] 耐水辺1において、携帯信仰超米はPDA 宋に伝送する伝送年段とを偉えている。 ーバコンピュータとすることができる。

とすることができる。

[0011] 最大反1において、就帯在鉄路米は、プリ

ントイメージゲータの協価を他のコンピュータに指示す [0012] 第女仏5の路思は、街のコンがユータと熊 リントイメージゲータに基乙さプリントを行うプリンタ 杉宮女権存録 路大と 哲問名のコンアュータンの関を通信 鉄通信可能な携帯信息端末と、緊携帯情報端末からのブ とを有する情報処理システムの通信制御方法において、 る送信指示手段をさらに備えることができる。

S

アュータから、プリントを行うゲータファイルの鼠状が

が月間になった後、取就作在悠然来により、取省のコン

守われたとも、繁色のコンアュータに対して哲問プラン プと、首記棋帯値鉄組来により指示されたフォーマット こ前配ゲータファイルを致換する致換ステップと、得ら **たた プリントイメージゲータ かむ 配携帯情報 塩水に 送信** する迷信ステップと、前配携帯指領臨来で受信されたプ リントイメージデータを内部のメモリを介さずに前配プ [0013] 暦女項5において、他のコンピュータはサ トイメージゲータのフォーマットを指示する指示ステッ リンタに出力する出力ステップとを備えている。

[0014] 耐水項5において、携帯情報端末はPDA ーベコンピュータとすることがたきる。

とすることがつゆる。

に指示する送信指示ステップをさらに備えることができ **ナリント人メージゲータの現布や担信街のコンパュータ** [0015] 請求項5において、フォーマント指示後、

[0016]

[発明の実施の形態] 以下、本発明の実施の形態を図面 外物医した評価に収配する。

【0017】 図1 다モベイグコンピューティングを挟張 は、ホームサーバ102が設備しており、ホームサーバ 102はユーザが必要とするゲータを智えたデータベー ス101を有する。ホームサーベ102はアナログ回縁 であればモデム(デジタル回線であればターミナルアダ へのアクセスは、この一般公衆回線を経由して行うこと **外出先かちのホームサーベ102のゲータベース101** するためのシステムの構成を示す。 琢磨内 (Home) に プタ)103を介して、一般公衆回線に被領してあり、 が可能である。

【0018】外出先 (Field) では、PDA105と携 **帯型プリンタ106を組み合わせて用いられる。PDA** 105は必要に応じて個人情報のデータを閲覧するもの であり、スケジューラやアドレス桜の堪記を使って個人 情報の検索、管理を行うことが可能なものである。PD A105は、携帯電話の機能を内蔵しているので、PD PDA105は携帯電路の機能がなくても、外部インタ **ーフェイスを介してPHSや携帯電話につなぐことによ** A105から基地局104を経由して、一般公衆回線に 直接接続することができるようになっている。しかし、 り、同様の機能を実現することは可能である。 8

[0019] 次に、PDA105に接続される携帯型の DA105の間は、赤外殻を用いたIrDA (infrared data association) や、RS-232Cを用いたシリ **プリンタ106の動作を説明する。プリンタ106とP** F ルインタフェイス等で依依してある。 プリンタ 106 ットは、現用のプリンタを用いる場合は、プリンタエミ ュアーション (ESC∕P、X24氏、Φ) に拾られ口 マンド形式となって出力される。この汎用のプリンタを PC(パーンナルコンピュータ)に披飾して包作させる **へ出力される プリントイメージデータのデータフォー**

よって、印刷ゲータは各プリンタにとのコマンド合わせ 場合は、PC上で変行されるプリンタドライバンフトに て変換され出力されるようなっている。 [0020] しかしながら、一般也に使われているPD Aでは、プリンタにデータを出力するような根能は実装 されていないのが現象である。その理由としては、PD Aはその使用形態として持ち歩いて使うことが必須条件 PCのような高機能デバイスを超み合わせた構成にする なので、小型、長時間原動、低価格である必要があり、

リンタを接続して印刷を行うことは可能であるが、この **る程度になるので、ASCII女手を印刷するくらいし** [0021] また、現状でも、物理的には、PDAとブ ンョンを用いないで、単純なASCIIコードを出力す かできない。このようなシステムでは、カラー印刷やグ アフィック印刷もできないので、メーケの内容を印刷し 協合の印刷結果はま、PDAからはプリンタエミュレー て見る程度の機能しか英現できない。

[0022] PDAを使ったモバイグコンピューテイン グで、ゲータベース上の文書ゲータファイル101をプ 衆回袋に送信される。 PDA105は携帯電話の機能を リンタ106に印刷するまでの動作を図2を参照して収 男十る。外出先のPDA105が自宅内のホームサーバ **ホームサーバ102のゲータペースから印題を行いたい** 女都ゲータファイル101が協抜される。 ホームサーバ 102は選択された文書データDOCを既み出し、さら に、その文書データDOCをプリンタのエミュレーショ ンに合むセた人メージゲータ PRNに反驳する。 毎らた た人メージゲータ PRNはモゲム 103を介して一般公 存するので、結构局104を介して一般公衆回接に対し C無様の彼院を行い、 イメージゲータPRNを割地向1 0.4を介して受信する。そして、受信されたイメージデ 102に対してRAS等のサービスを用いて扱続され、 -タPRNはプリンタ106に対してその虫虫出力さ

みると、ホームサーバ102上で文物ゲータDOCから [0023] この時のゲータフォーャットの変化をみて イメージデータPRNへ致後されるので、唇出されてい **るゲータ形態はイメージデータ PRNになっていること** れ、イメージゲータPRNに私ろき印図される。

[0024] この構成は、外出先で用いたPDA105 自体の機能が、プリンタ106に対してデータ変換を行 える機能を持っていない場合に有効である。

HCPU (central processing unit) TBB, ROM 1053はROM (read only momory) であり、アプリ ケーションソフトやゲータが着き込んである。1052 **ル携帯覧話の独쇕を有し、デジタルセルラー用のインタ** 図3において、1051は無様通信的ためった、 ゲジタ |0025||図3は図2のPDA105の構成を示す。 フェースを介してデータのやり取りを行うものである。

井敷営を行うものである。1054はRAM (random a ccoss nepory) Tho. CPU105207-07#9 1053のアプリケーション年に拾ったPDA105の 倒数やゲータの一時保存に使われている。1055は表 **示部でもり、液晶教庁器(LCD) 母を用いたゲバイス** 6歳収しためる。1056は入力的ためで、ペンや何ら **行かッかくそうほのかくイスト森長つかもも。1057** や、シリアガインタフェースであるRS2326を介し はインタフェース部であり、砂外線を用いた!rDA

帝国2000-207145

3

ナ。 図4において、1062はROMであり、プリンタ **慰御用のプログラムがストアしてめる。1061はCP** Uであり、ROM1082のプログラムに絞ったプリン [0026] 図4は図2のプリンタ106の構成を示 タの**山**監督を行うものである。1063はRAMであ

て、女哲のゲベイスとのコミュニケーションを取るもの

でめり、プリンタエンジン1066の態節を行うもので り、CPU1061のワークエリア個位に用いたり印子 ゲータの鹿頭飯板に用いられるものである。1064は どちらかを遊択して使用できるようになっている。10 8 B はプリンタエンジンであり、牧祭に低街に対して印 インタフェース哲でめって、外部ゲバイスからブリント ゲータを受け取るためのものであり、ここでは好外線を **聞を行うものである。1065はプリンタコントロータ** 用いたI・DAや、シリアルインタフェースを実扱し、

0.2に接続される。このときの数作は、表示部1055 ムサーバへの協慎

智作が軟作される。 ついで、 S106 にホームサーバ102上のゲータファイルリストが表示 され、そのゲータファイルリストから必要なファイルが [0027] 図5は図2のPDA105の動作の一例を ゲナンローケナートである。S1061にて、熊楼副師 2にて、ホームサーベ102に対して印刷を行うゲータ ファイルが弱択される。PDA105の表示卸1058 節1051から一般公衆回接を駐由してホームサーベ1 七のダイアケアップ敬称のアイコンヤクリック したホー **遊択されるようになっている。そして、S1053に**

に記めることなく、その虫虫 プリンタに対して出力され る。これはホームサーバ102上で数分するゲータコン ベージョンの部分であり、プリンタの環境に合わせたド ライスを使い、サース上のゲータファイルセイメージか メージゲータをモデム103を介した一般公衆回接に当 信させる。S1055にて、PDA105は無税協信的 | 051を経由したイメージデータを受信する。 受信し たイメージゲータはPDA105内部のRAM1054 5。 S1056にて、インタフェース的1061を介し プリンタ106にイメージゲータを出力する。 S106 ションに合わせた人メージゲータに収益する指示を与え て、斑状されたゲータファイルをプリンタのエミュレー **→タに変換することが可能である。S1054にて、イ** ည

帝国2000-207145

9

にそのまま出力するデータトランスレート動作を行うこ とにより、印刷処理をすることが可能となる。 7にて、ホームサーバ102との協談回轍を均断し、P

DA105による印刷処理を充了させる。

メージゲータにより印刷処理を行うことができ、携帯情 上記のように森成したのか、プリンタは沿られてきた人 [発明の効果] 以上説明したように、本発明によれば、 路端末の機能は必要最小眠であっても実行可能となる。 [0028] ここで、51053で契行されるホームサ の種類が決定される。すなわち、ホームサーベ102自 と、このホームサーバ102で扱うことのできるゲータ **ファイケの輪倒は、ホームサーベ102にインメトーケ** されているアプリケーションによって、対応するゲータ ーパ102によるゲータコンパートについて説明する

[図1] 本発明の一架箱の形額を示すプロック図であ |図面の簡単な説明| 体でゲータファイルを試み出し印刷するときと同様の処

[図3] 図2のPDA105の構成を示すプロック図で [図2] データ処理の流れを示すプロック図である。

[図4] 図2のプリンタの構成を示すプロック図であ

に使われている汎用プリンタを用いて、そのプリンタに

対応したプリンタドライベがホームサーベ102にイン ストールしてもれば都行するので、システム奴扱につい

[0029] 虫た、プリンタ106については、一般的

粗を、PDA105の指示に応じて行うのが本実権の形

国であるので、ホームサーバ102上でのデータ処理と

しては特殊なことを行う必要はない。

[囚5] ゲータ処理の流れを示すプロック図である。

[図6] 従来例におけるデータ処理の流れを示すプロッ

ク図である。

【符号の説明】

り、ホームサーバ102上のゲータファイルを、PDA

[0030]以上切々したような処理を行うことによ 105に接続されたプリンタ106で印刷を行う場合

ては特殊なゲイイスを用いる必要はない。

タ106の種類に合わせたデータフォーマットを選択 し、ホームサーベ102に対して指示することにより、

101 ゲータペース

ホームサーバ 102

103 104

PDA 106 105

101 ペーンナグロンドュータ

06に合わせたゲータフォーマットにゲータファイルを

その指示情報を勘に、ホームサーバ102はプリンタ1

気換し、PDA105はホームサーバ102から送信さ

(E

[図6] [図2] れたプリントイメージデータを受信し、プリンタ106

(<u>+</u> 8

Ž. 7575 P. 200 一股公司国第

[図4] 흵 ğ ₹ ફ 入力器(ランチバネル) [図3] 흷 ₹ g ğ 1052~

[図2]



本ームサーバからの位置

Rest Available Copy

This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning Operations and is not part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

D	efects in the images include but are not limited to	o the items checked:
	☐ BLACK BORDERS	
•	☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES	
(=	FADED TEXT OR DRAWING	
	☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING	
. ·	☐ SKEWED/SLANTED IMAGES	
•	☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS	
\	☐ GRAY SCALE DOCUMENTS	
	☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT	
٠	☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE	POOR QUALITY
	—	•

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.